

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA

descriptiva sobre "Un procedimiento de fabricación de los formatos
alcalinos, alcalino-térreos y otros formatos, y del ácido fórmico"

POR

Don ROBERTO KLEIN DUCROCQ

DE

MADRID

PATENTE DE INTRODUCCION

15 4371



23 SEP. 1941

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Un procedimiento de fabricación de los formiatos
"alcalinos, alcalino-térreos y otros formiatos, y del
"ácido fórmico".

=====

Solicitante: Don ROBERTO KLEIN DUCROOQ, residente en
Velazquez, 10, Madrid.

===

Los formiatos y el ácido fórmico han dado lugar a una importación de consideración en España como consta en las estadísticas de Aduanas publicadas, notándose ahora la falta de estos productos por dificultad en su importación.

5. Este estado de cosas, el cual se trata de remediar con la fabricación industrial de estos productos a base de la presente patente de Introducción, es tanto más sensible cuanto que las materias primas se producen en cantidades suficientes en España,

10. El procedimiento que se trata de introducir para la fabricación de los formiatos y del ácido fórmico es el siguiente:

En cuanto al formiato sódico: en una caldera cilíndrica se introduce sosa cáustica finamente molida, a

15. la cual se puede añadir para facilitar las reacciones

15 4371



- ulteriores un poco de cal y un poco de carbón; se introduce en esta misma caldera óxido de carbono bajo una presión conveniente, generalmente unas 8 atmósferas, calentando ligeramente con vapor o cualquier otro medio para facilitar el principio de la reacción, pero al cabo de algun tiempo, esta es bastante viva para que por el contrario se tenga que enfriar para que la temperatura no se eleve sobremedera pasando por encima de unos 70° C., por ejemplo. Por lo que antecede se vé que será conveniente que la caldera sea de doble envoltura, circulando el fluido de calentamiento y el fluido de enfriamiento en el espacio que forma como una camisa sobre el cuerpo de la caldera al interior de la cual se produce la acción del óxido de carbono sobre la sosa cáustica.
- 20.
- 25.
30. Se forma en el interior de la caldera una masa de formiato de sosa y de sosa cáustica, y para privarla de adherirse a la pared (lo cual trastornaría grandemente la operación) se mueve al interior un agitador lento muy robusto que desprende continuamente esta masa permitiendo su contacto íntimo con el óxido de carbono a presión que se introduce continuamente en la caldera.
- 35.
- Cuando está terminada la operación, se lava el producto para eliminar la sosa cáustica y se obtiene el formiato sódico.
40. Para obtener otros formiatos alcalinos o alcalino-térreos, se opera de manera parecida, variando solamente las bases o cuerpos convenientes a introducir en la caldera en cada caso, y las presiones del óxido de carbono, así como la temperatura para adaptarse al caso.
45. Los formiatos metálicos se obtienen por la acción de los formiatos alcalinos sobre cuerpos a propósito en los cuales el metal desplaza el metal alcalino o alcalino-térreo del formiato que es sustituido por el de los referidos cuerpos.
50. El ácido fórmico se obtiene por la acción directa



del ácido sulfúrico o de otro ácido fuerte sobre un formiato generalmente alcalino.

55. El óxido de carbono necesario se produce en gasógenos corrientes. El hidrógeno que podría contener el gas producido siendo más bien perjudicial, no se empleará agua o vapor de agua al hacer el gas.

N O T A

60. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de introducción por diez años en España: "Un procedimiento de fabricación de los formiatos alcalinos, alcalino-térreos y otros formiatos, y del ácido fórmico"; caracterizándose por lo siguiente:

70. 1ª.- Un procedimiento de fabricación de los formiatos alcalinos, alcalino-térreos y otros formiatos y del ácido fórmico, caracterizado por la acción del óxido de carbono bajo presión sobre la sosa cáustica y demás bases alcalinas y alcalino-térreas en el caso de los formiatos alcalinos o alcalino-térreos.

75. 2ª.- Un procedimiento, según reivindicación 1ª, caracterizado por la acción de cuerpos conteniendo un metal a propósito sobre un formiato alcalino o alcalino-térreo para la obtención de los formiatos metálicos.

80. 3ª.- Un procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado por la acción de ácidos fuertes en particular ácido sulfúrico sobre un formiato alcalino o alcalino-térreo para la obtención del ácido fórmico.

"Un procedimiento de fabricación de los formiatos alcalinos, alcalino-térreos y otros formiatos, y del ácido fórmico".

85. Tal y como queda substancialmente descrito en la

15 437 1



- 4 -

presente memoria, que consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 23 de septiembre de 1941.

ROBERTO KLEIN DUCROCQ.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO